

Grasopname van drachtige zeugen in de wei



Marinus van Krimpen en Gerard Plagge

Uit onderzoek op Praktijkcentrum Raalte is gebleken dat een drachtige zeug per dag gemiddeld circa 0,5 kg droge stof uit gras ofwel 2 kg vers gras opneemt. Op basis van deze resultaten is voor biologische zeugen te berekenen hoeveel mengvoer vervangen kan worden door vers gras en welke eisen aan het mengvoer gesteld moeten worden voor het verkrijgen van een volwaardig rantsoen.

Weidegang biologische zeugen

Op biologische bedrijven worden drachtige zeugen die de

beschikking hebben over weidegang aanzienlijk gekort op de mengvoergift. De korting varieert van 10 tot 60%. Tot nu toe is echter niet bekend hoeveel vers gras drachtige zeugen opnemen. Hierdoor is het niet mogelijk om een uitgebalanceerd rantsoen met voldoende voedingswaarde aan drachtige zeugen te verstrekken. Het verstrekken van een rantsoen met nutritionele tekorten leidt tot een verminderde conditie van dieren, met vruchtbaarheids- en gezondheidsproblemen als mogelijk gevolg. Op Praktijkcentrum Raalte is met behulp van de "alkaan-techniek" de grasopname van drachtige zeugen gemeten.

Resultaten

In tabel 1 is de gemiddelde drogestofopname (kg) per grondstof per meetweek aangegeven.

Alkaan-techniek

Het direct meten van de grasopname van grazende dieren is moeilijk. Voor het indirect bepalen van de grasopname bestaat echter wel een relatief eenvoudige methode, de zogenaamde 'alkaan-techniek'. De alkaan-techniek is bij varkens nog maar zelden toegepast. Het principe van deze methode is als volgt. De waslaag op het oppervlak van bladeren en stengels van planten bevat alkanen; stoffen die grote overeenkomst vertonen met kaarsvet. In het laboratorium is het mogelijk om verschillende typen alkanen te onderscheiden op basis van het aantal C-atomen (C_{25} , C_{29} , C_{31} enz.). In plantenmateriaal komen vrijwel uitsluitend alkanen met een oneven aantal C-atomen in de keten voor. Het gehalte van de verschillende alkanen verschilt per gewas, zodat elk gewas zijn eigen specifieke alkaanprofiel heeft. Deze alkanen zijn zo goed als onverteerbaar en worden uitgescheiden in de mest. Aan de hand van het alkanenprofiel van de grondstoffen en van de mest kan berekend worden in welke verhouding de afzonderlijke grondstoffen zijn opgenomen door het dier. Bovendien kan met deze techniek de verteerbaarheid van het rantsoen berekend worden. De nauwkeurigheid waarmee de verteerbaarheid en opname berekend wordt, neemt toe als de alkaanprofielen van de verschillende grondstoffen in een rantsoen zich voldoende van elkaar onderscheiden. Omdat in mengvoer weinig bladmateriaal verwerkt wordt, bevat het weinig natuurlijke alkanen. Om er in deze proef voor te zorgen dat het mengvoer toch een uniek alkanenprofiel kreeg is dagelijks een bekende dosis van het C_{32} alkaan aan het voer toegevoegd.

Tabel 1 Gemiddelde drogestofopname (kg/zeug/dag) van het mengvoer en de afzonderlijke grondstoffen per meetweek

	Totale opname	Mengvoeropname	Grasopname	Kuilgrasopname	Stro-opname
Periode 1, week 2	2,75	2,26	0,40	0,06	0,03
Periode 1, week 3	2,77	2,26	0,35	0,07	0,09
Periode 2, week 2	3,18	2,25	0,68	0,06	0,19
Periode 2, week 3	3,26	2,23	0,75	0,07	0,22
Gemiddeld	2,99	2,24	0,54	0,07	0,13

Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd met vier groepen van vijf zeugen. De proef liep in de maanden augustus en september 2002 en omvatte twee meetperiodes van drie weken. De eerste week van elke meetperiode was bedoeld om de zeugen te laten wennen aan het opnemen van gras in de wei, waarna in de tweede en derde week de grasopname daadwerkelijk gemeten werd. De zeugen kregen één keer per dag mengvoer (2,5 kg) verstrekt, waaraan 50 mg C₃₂-alkanen was toegevoegd.

De huisvesting van de zeugen was eenvoudig uitgevoerd. Onder de overkapping van de verharde uitloop waren lignesten gebouwd, die ingestrooid waren met stro. Ook stonden hier ligboxen waarin de zeugen vastgezet werden tijdens het opnemen van het mengvoer.

De verharde uitloop grensde direct aan een weide van 20 meter lang en 4 meter breed. De weiden waren omheind met schrikdraad.

De helft van de dieren kreeg onbeperkt toegang tot de wei, terwijl de andere helft slechts twee uur per dag toegang tot de wei had (van 7:30 tot 9:30 uur). De zeugen hadden naast mengvoer en gras de beschikking over kuilgras en stro. Na afloop van de eerste meetperiode kregen de zeugen de beschikking over een andere wei met dezelfde afmetingen.

De gemiddelde grasopname bedroeg 0,54 kg ds per dag bedroeg. Dit kwam overeen met 18% van de totale drogestofopname. Deze grasopname varieerde echter zeer sterk per zeug, namelijk van 0,11 kg ds per dag tot 1,32 kg ds per dag. De grasopname werd ook beïnvloed door de meetperiode; in periode 2 werd ongeveer twee keer zoveel gras opgenomen als in periode 1. Tijdens de tweede meetperiode was het wat koeler, waardoor de zeugen vaker in de wei kwamen dan tijdens de eerste meetperiode. De zeugen namen naast het mengvoer en gras nog maar weinig kuilgras en stro op. De gemiddelde kuilgrasopname bedroeg slechts 70 gram droge stof per zeug per dag, terwijl van het stro gemiddeld 130 gram droge stof per dag werd opgenomen. Er was geen verschil in grasopname tussen de zeugen die beperkt of onbeperkt toegang tot de wei hadden.

Aandachtspunten

Uit dit onderzoek blijkt dat de zeugen gemiddeld 0,54 kg vers gras opnamen. Hierbij moet echter wel bedacht worden dat de zeugen een normale hoeveelheid mengvoer verstrekt kregen. De grasopname was wellicht hoger geweest als de zeugen minder mengvoer hadden gekregen, hoewel er in Schots onderzoek geen effect werd gevonden van de mengvoergift op de grasopname. In het Schotse onderzoek lag de gemiddelde grasopname overigens beduidend hoger, mogelijk omdat die zeugen een veel grotere weide ter beschikking hadden, waardoor het grasaanbod een minder beperkende factor was. In het Schotse onderzoek bleek daarnaast ook verschil in opname tussen voorjaarsgras en zomergras.

Praktische relevantie

Met behulp van de alkaan-techniek kregen we inzicht in de opname van de afzonderlijke bestanddelen van het rantsoen; het gras, de graskuil, het stro en het mengvoer. Op basis van deze informatie kon bovendien de verteerbaarheid van de rantsoenen berekend worden.

Wat momenteel nog niet bekend is, is de verteerbaarheid en voedingswaarde van de verschillende ruwvoerders; het verse gras en de graskuil. Op dit moment vindt verteringsonderzoek met verschillende ruwvoerders bij drachtige zeugen plaats, waarmee de voedingswaarde van deze ruwvoerders bepaald kan worden. Wanneer de voedingswaarde van de afzonderlijke grondstoffen én de gemiddeld opgenomen hoeveelheid bekend is, kan via een rantsoenberekening de samenstelling van het aanvullende mengvoer berekend worden dat nodig is voor het verkrijgen van een volwaardig rantsoen. Hoewel deze rantsoenberekening een verfijning betekent voor de 'gemiddelde' zeug, blijft de grote variatie in grasopname tussen individuele zeugen toch een belangrijk aandachtspunt.

Ondanks dat de voederwaarde van gras voor zeugen op dit moment niet exact bekend is, zal deze op drogestofbasis vermoedelijk niet al te veel afwijken van die van grasmeel. Grasmeel bevat 0,58 EW. Dit is ongeveer 50% van de voederwaarde van zeugenvoer dracht. In dit onderzoek namen de zeugen gemiddeld 0,54 kg droge stof gras op, waarmee volgens de bovengenoemde aannames circa 0,25 kg droge stof mengvoer per dag gecompenseerd kan worden.

